

<b>Intitulé:</b>	<b>TEC OUVRAGES SOUTERRAINS</b>		
<b>Filière:</b>	Génie Civil	<b>Option:</b>	Géotechnique
<b>Niveau:</b>	5ème Année	<b>Cycle:</b>	Long
<b>V.H.G</b>		<b>V.H.H:</b>	Cours: 1h30, TD: 1h 30
<b>Coefficient:</b>	03		

## CONTENU:

### **Première Partie :** **Tunnels**

#### **CHAPITRE I:** Introduction

- 1.-1 Classification des ouvrages souterrains selon leurs destination
- 1-2 Classification des ouvrages souterrains selon les conditions naturelles (sol meuble ou rocheux, faible ou forte couverture, terrains hors nappe ou aquifère...).

#### **CHAPITRE II:** Technologies d'exécution

- 2-1 Creusement à l'explosif
- 2-2 Creusement mécanique des tunnels dans les terrains meubles
- 2-3 Creusement en pleine section, par demi section et en sections divisées
- 2-4 Traitement spéciaux (injection, congélation...)

#### **CHAPITRE III:** Détermination des diverses sollicitations

- 3-1 Modèles de milieu continu (élastique, élasto-plastique...)
- 3-2 Modèles de mécanique des blocs (dynamique, statique)

#### **CHAPITRE IV:** Soutènements

- 4-1 Mode d'action des soutènements

- 4-2 Calcul théorique du soutènement (méthode convergence-confinement)
- 4-3 Le choix du type de soutènement
- 4-4 Dimensionnement du soutènement
- 4-5 Technologie du soutènement

#### **CHAPITRE V:** Exemples types de ferraillements

### **Deuxième Partie :** **Réservoirs enterrés**

#### **CHAPITRE VI:** Calcul et technologie d'exécution

#### **CHAPITRE VII:** Étanchéité

- 7-1 Drainage et rabattement de la nappe
- 7-2 Congélation
- 7-3 Normes pour l'étanchéité du béton (AFTES et autres)

### **Troisième Partie :** **Conduites enterrées**